



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1236253** **A1**

(51) 4 F 23 D 14/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3667094/24-06

(22) 25.11.83

(46) 07.06.86. Бюл. № 21

(71) Производственно-техническое пред-  
приятие Треста «Укрэnergочермет»

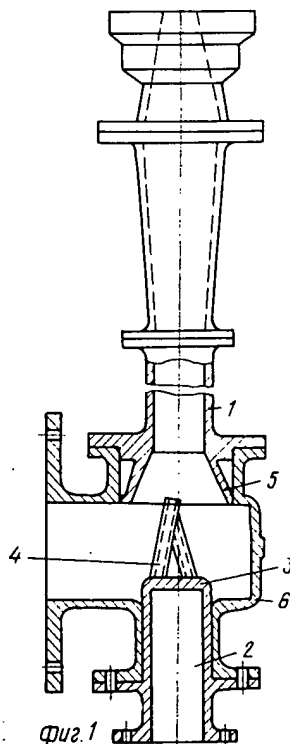
(72) И. П. Станцель

(53) 662.951.2 (088.8)

(56) Бергауз А. П. Справочник конструктора печей прокатного производства. т. 1, М.: Машиностроение, 1970, с. 383, рис. XIII-26.

Патент ФРГ № 955985, кл. 24 с, 10, опублик. 1949.

(54) (57) ИНЖЕКЦИОННАЯ ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА, содержащая конфузорно-диффузорный смеситель и центральный газовый коллектор с глухой торцевой стенкой, имеющий по крайней мере три сопловых насадки, расположенные на входе в конфузорный участок смесителя наклонно относительно его продольной оси и торцевой стенки коллектора, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности путем увеличения кратности инжекции, сопловые насадки наклонены к оси смесителя и торцевой стенке коллектора под углами, составляющими соответственно 15—30° и 25—40°, и их оси направлены на стенку конфузорного участка смесителя с пересечением последней.



(19) **SU** (11) **1236253** **A1**

Изобретение относится к устройствам для сжигания газообразного топлива и может быть использовано на металлургических и машиностроительных заводах для отопления нагревательных печей.

Целью изобретения является повышение производительности путем увеличения кратности инжекции.

На фиг. 1 изображена горелка, продольный разрез; на фиг. 2 — газовый коллектор с сопловыми насадками; на фиг. 3 — вид А на фиг. 2.

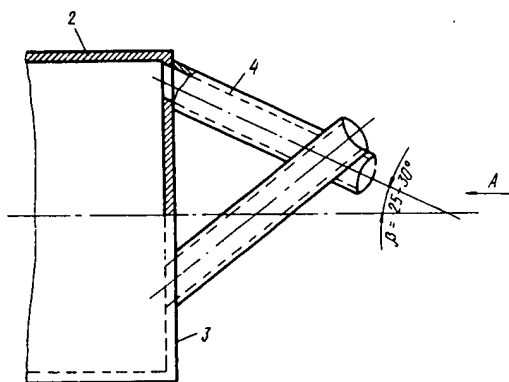
Инжекционная газовая горелка содержит конфузorno-диффузный смеситель 1 и центральный газовый коллектор 2 с глухой торцевой стенкой 3, имеющей по крайней мере три сопловых насадка 4, расположенные на входе в конфузornoный участок 5 смесителя 1 наклонно относительно его продольной оси и торцевой стенки 3 коллектора 2, причем сопловые насадки 4 наклонены к оси смесителя 1 и торцевой стенке 3 коллектора 2 под углами, составляющими соответствен-

но  $15-30^\circ$  и  $25-40^\circ$ , и их оси направлены на стенку конфузornoного участка 5 смесителя 1 с пересечением последней. Газовый коллектор 2 установлен в воздушном коробе 6.

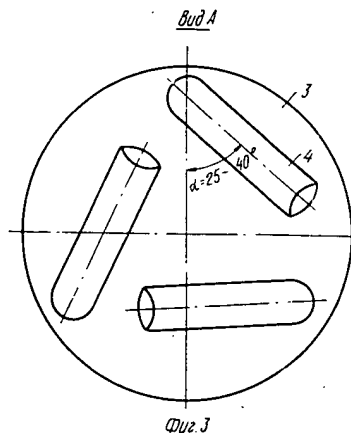
Газовая горелка работает следующим образом.

Газ подается по центральному газовому коллектору 2 и через сопловые насадки 4, которые наклонены к оси смесителя 1 и торцевой стенке 3, в виде закрученной струи поступает в смеситель 1, создавая разрежение в воздушном коробе 6.

Экспериментально установлено, что при выполнении углов наклона сопловых насадок к оси смесителя 1 и торцевой стенке 3 коллектора 2, составляющими соответственно  $15-30^\circ$  и  $25-40^\circ$  достигается максимальное увеличение кратности инжекции за счет выравнивания поля скоростей по сечению смесителя 1, что обеспечивает повышение производительности с одновременным сокращением удельного расхода топлива.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор В. Иванова  
Заказ 3009/40

Составитель С. Гудкова  
Техред И. Верес  
Тираж 514

Корректор В. Бутяга  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4

UKRE = ★ Q73 87-035770/05 ★ SU 1236-253-A  
Injection gas burner - has nozzle head piece at angle to mixer axis  
and gas manifold end wall

UKRENERGOCHERMET 25.11.83-SU-667094

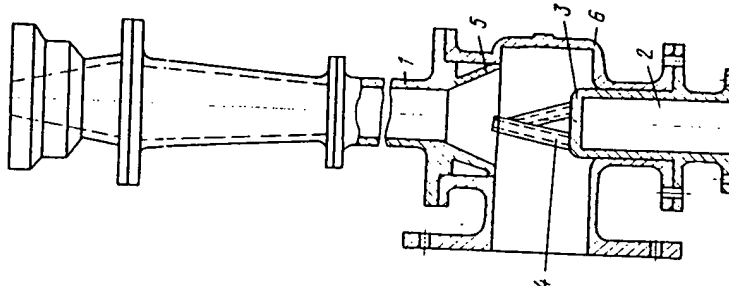
(07.06.86) F23d-14/02

25.11.83 as 667094 (110MB)

The gas burner has converging-diverging mixer (1) and central gas manifold (2) with closed end wall (3), which has at least three nozzle headpieces (4) situated at the mixer converging section (5) inlet at an angle to its longitudinal axis and the manifold end wall.

The output is increased by increasing the number of injections since the nozzle headpieces are at 15-30 deg. and 25-40 deg. to the mixer axis and the manifold end wall. The head pieces axes are directed towards the mixer converging section wall and cross the latter. Gas through central gas manifold (2) and through nozzle headpiece (4) as a swirled jet flows to mixer (1) creating rarefaction in air box (6).

USE - For use in heating furnaces. Bul.21/7.6.86 (2pp Dwg.No. 1/3)  
N87-026913



© 1987 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**